

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international

PCT

(43) Date de la publication internationale
7 octobre 2004 (07.10.2004)(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/085287 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
B65B 11/00, B65D 83/14

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/000694

(22) Date de dépôt international : 22 mars 2004 (22.03.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
03/03560 24 mars 2003 (24.03.2003) FR

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : AIR-LESSYSTEMS [FR/FR]; Lieudit "La Vente Cartier", F-27380 Charleval (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : BEHAR, Alain [FR/FR]; 99, rue de Verdun, F-92150 Suresnes (FR). DECOTTIGNIES, Laurent [FR/FR]; 12, avenue des Trois Epis, F-95800 Cergy (FR).

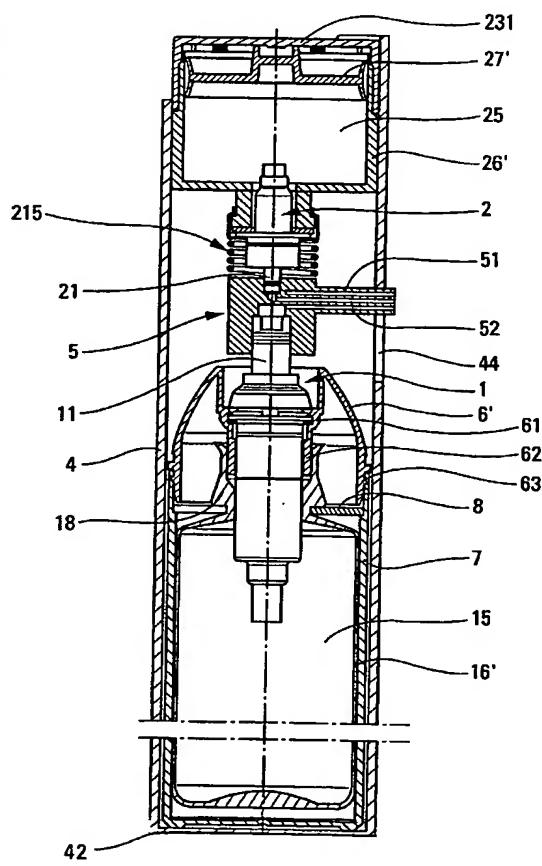
(74) Mandataire : CAPRI; 33, rue de Naples, F-75008 Paris (FR).

(81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: FLUID PRODUCT DISPENSER

(54) Titre : DISTRIBUTEUR DE PRODUIT FLUIDE



(57) Abstract: The invention relates to a fluid product dispenser. The inventive dispenser consists of: a first fluid product dispensing element (1) which is associated with a first fluid product container (15), said first element comprising a first actuating rod (11) which can move along a first rod axis between a rest position and an actuated position; and a second fluid product dispensing element (2) which is associated with a second fluid product container (25), said second element comprising a second actuating rod (21) which can move along a second rod axis between a rest position and an actuated position. Moreover, the first rod (11) comprises a free end (111) which faces in a first direction and the second rod (21) comprises a second free end (211) which faces in a second direction. The two dispensing elements are disposed in relation to one another such that the first and second rod axes extend in parallel, but the first and second free ends are facing in opposite directions. In this way, one of said dispensing elements is disposed backwards in relation to the other element. The invention is characterised in that air is not recirculated into at least one of the containers, such that the volume of said container reduces as the fluid product is extracted therefrom.

(57) Abrégé : Distributeur de produit fluide comprenant un premier organe de distribution de produit fluide (1) associé à un premier réservoir de produit fluide (15), ledit premier organe comprenant une première tige d'actionnement (11) déplaçable selon un premier axe de tige entre une position de repos et une position actionnée, et un second organe de distribution de produit fluide (2) associé à un second réservoir de produit fluide (25), ledit second organe comprenant une seconde tige d'actionnement (21) déplaçable selon un second axe de tige entre une position de repos et une position actionnée, la première tige (11) comprenant une extrémité libre (111) pointant dans une première direction et la seconde tige (21) ayant une seconde extrémité libre (211) pointant dans une seconde direction, les deux organes étant disposés l'un par rapport à l'autre avec les premier et second axes de tige s'étendant parallèlement et avec la première direction opposée à la seconde direction

[Suite sur la page suivante]



AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

24 mars 2005

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/000694

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B05B11/00 B65D83/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B05B B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|----------|---|-----------------------|
| X | DE 93 02 196 U (SCHUCKMANN ALFRED VON) 16 June 1994 (1994-06-16) page 14, paragraph 3 – page 15, paragraph 2 page 15, paragraph 4 – page 16, line 3; figures 10-17 ----- US 5 947 335 A (MILIO RONALD JOHN ET AL) 7 September 1999 (1999-09-07) column 4, line 18 – line 38 column 5, line 1 – line 10 column 5, line 16 – line 22 column 5, line 49 – line 67; figures 1-4 ----- -/- | 1-11,13 |
| X | | 1-11,13 |

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

15 November 2004

Date of mailing of the International search report

25/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL – 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Brévier, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/000694

| C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
|--|--|-----------------------|
| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| X | FR 2 686 807 A (OREAL) 6 August 1993 (1993-08-06) abstract; figure 1 ----- | 1,2 |
| A | US 3 670 965 A (MARAND JEAN) 20 June 1972 (1972-06-20) column 2, line 39 - column 6, line 16; figures ----- | 1,6,7 |
| A | US 3 451 593 A (DILLARSTONE ALAN) 24 June 1969 (1969-06-24) cited in the application column 3, line 55 - column 9, line 55; figures ----- | 1,6,7 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/000694

| Patent document cited in search report | | Publication date | | Patent family member(s) | | Publication date |
|--|---|------------------|--|---|--|--|
| DE 9302196 | U | 16-06-1994 | DE | 9302196 U1 | | 16-06-1994 |
| US 5947335 | A | 07-09-1999 | AU CA DE DE WO EP ES JP | 5550698 A 2267174 A1 69704668 D1 69704668 T2 9816322 A1 0932449 A1 2158608 T3 2001504388 T | | 11-05-1998 23-04-1998 31-05-2001 06-09-2001 23-04-1998 04-08-1999 01-09-2001 03-04-2001 |
| FR 2686807 | A | 06-08-1993 | FR | 2686807 A1 | | 06-08-1993 |
| US 3670965 | A | 20-06-1972 | AR AT BE CA DE ES FR GB NL ZA | 197950 A1 307967 B 768038 A1 935791 A1 2127651 A1 391879 A1 2094049 A5 1340432 A 7107656 A 7103592 A | | 24-05-1974 12-06-1973 03-12-1971 23-10-1973 09-12-1971 01-08-1974 04-02-1972 12-12-1973 07-12-1971 26-04-1972 |
| US 3451593 | A | 24-06-1969 | | NONE | | |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR2004/000694

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 B05B11/00 B65D83/14

Selon la classification Internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 B05B B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-----------|---|-------------------------------|
| X | DE 93 02 196 U (SCHUCKMANN ALFRED VON) 16 juin 1994 (1994-06-16) page 14, alinéa 3 – page 15, alinéa 2 page 15, alinéa 4 – page 16, ligne 3; figures 10-17 ----- US 5 947 335 A (MILIO RONALD JOHN ET AL) 7 septembre 1999 (1999-09-07) colonne 4, ligne 18 – ligne 38 colonne 5, ligne 1 – ligne 10 colonne 5, ligne 16 – ligne 22 colonne 5, ligne 49 – ligne 67; figures 1-4 ----- -/- | 1-11,13 |
| X | | 1-11,13 |

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

• Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

15 novembre 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

25/11/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL – 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Brévier, F

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR2004/000694

| C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | |
|---|--|-------------------------------|
| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
| X | FR 2 686 807 A (OREAL) 6 août 1993 (1993-08-06) abrégé; figure 1 ----- | 1,2 |
| A | US 3 670 965 A (MARAND JEAN) 20 juin 1972 (1972-06-20) colonne 2, ligne 39 – colonne 6, ligne 16; figures ----- | 1,6,7 |
| A | US 3 451 593 A (DILLARSTONE ALAN) 24 juin 1969 (1969-06-24) cité dans la demande colonne 3, ligne 55 – colonne 9, ligne 55; figures ----- | 1,6,7 |

INVENTAIRE DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale N°
PCT/FR2004/000694

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|--|---|---------------------|--|---|--|
| DE 9302196 | U | 16-06-1994 | DE | 9302196 U1 | 16-06-1994 |
| US 5947335 | A | 07-09-1999 | AU CA DE DE WO EP ES JP | 5550698 A 2267174 A1 69704668 D1 69704668 T2 9816322 A1 0932449 A1 2158608 T3 2001504388 T | 11-05-1998 23-04-1998 31-05-2001 06-09-2001 23-04-1998 04-08-1999 01-09-2001 03-04-2001 |
| FR 2686807 | A | 06-08-1993 | FR | 2686807 A1 | 06-08-1993 |
| US 3670965 | A | 20-06-1972 | AR AT BE CA DE ES FR GB NL ZA | 197950 A1 307967 B 768038 A1 935791 A1 2127651 A1 391879 A1 2094049 A5 1340432 A 7107656 A 7103592 A | 24-05-1974 12-06-1973 03-12-1971 23-10-1973 09-12-1971 01-08-1974 04-02-1972 12-12-1973 07-12-1971 26-04-1972 |
| US 3451593 | A | 24-06-1969 | | AUCUN | |